

**Code de distribution interne :**

- (A) [ ] Publication au JO  
(B) [ ] Aux Présidents et Membres  
(C) [X] Aux Présidents  
(D) [ ] Pas de distribution

**D E C I S I O N**  
**du 15 décembre 2003**

**N° du recours :** T 0119/01 - 3.3.6

**N° de la demande :** 94931025.4

**N° de la publication :** 0728238

**C.I.B. :** D21C 9/10

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Procédé pour le blanchiment d'une pâte à papier chimique

**Titulaire du brevet :**

SOLVAY INTEROX (Société Anonyme)

**Opposant :**

EKA CHEMICALS AB Patent Department

**Référence :**

pâte à papier chimique/SOLVAY

**Normes juridiques appliquées :**

CBE Art. 56

**Mot-clé :**

"Activité inventive (confirmée)"

**Décisions citées :**

-

**Exergue :**

-



N° du recours : T 0119/01 - 3.3.6

**D E C I S I O N**  
de la Chambre de recours technique 3.3.6  
du 15 décembre 2003

**Requérante :** EKA CHEMICALS AB  
(Opposante) Patent Department  
Box 11556  
S-100 61 Stockholm (SE)

**Mandataire :** -

**Intimée :** SOLVAY INTEROX (Société Anonyme)  
(Titulaire du brevet) Rue du Prince Albert, 33  
B-1050 Bruxelles (BE)

**Mandataire :** Vande Gucht, Anne  
Solvay S.A.  
310, rue de Ransbeek  
BE-1120 Bruxelles (BE)

**Décision attaquée :** Décision intermédiaire de la Division  
d'opposition de l'Office européen des brevets  
signifiée par voie postale le 29 novembre 2000  
concernant le maintien du brevet européen  
n°0728238 dans une forme modifiée.

**Composition de la Chambre :**

**Président :** P. Krasa  
**Membres :** G. N. C. Raths  
M.B. Tardo-Dino

## **Exposé des faits et conclusions**

I. La demande de brevet européen n° 94 931 025.4 a donné lieu à la délivrance du brevet européen n° 0 728 238 sur la base de 10 revendications, la revendication 1 s'énonçant comme suit :

"1. Procédé pour le blanchiment d'une pâte à papier chimique de bois résineux ou de bois feuillus, qui a subi une cuisson extensive et qui présente après la cuisson, un indice kappa de 20 ou moins dans le cas de bois résineux et de 14 ou moins dans le cas de bois feuillus, au moyen d'une séquence d'étapes de traitement exemptes de réactifs chlorés comprenant les étapes suivantes, effectuées dans l'ordre :

QP où le sigle Q représente une étape de décontamination de la pâte en ses métaux de transition et le sigle P représente l'étape finale avec du peroxyde d'hydrogène alcalin."

Les revendications 2 à 9 sont des revendications dépendantes portant sur des procédés préférés tels que définis dans la revendication 1. La revendication 10 est une application du procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 9.

II. Une opposition a été formée à l'encontre du brevet européen précité aux motifs énoncés à l'article 100a) CBE, pour absence de nouveauté de son objet au sens de l'article 54(2) CBE et pour défaut d'activité inventive au sens de l'article 56 CBE.

Ces objections s'appuyaient, entre autres, sur les documents suivants :

- (2) EP-A-0 402 335
- (4) EP-A-0 670 929
- (6) WO-A-93-14 262

Pendant la procédure d'opposition l'opposante a également soumis le document

- (10) Weine Lundqvist, "Low Kappa Pulping with IsoThermal Cooking and Thermal Chlorine Free Bleaching", Kamy AB, Sweden, XIV. Encontro Tecnicelpa, 1993, O desafio dos anos 90, Torres Novas, Portugal, 21-24 October 1993.

III. Dans sa décision intermédiaire, la Division d'opposition a maintenu le brevet tel qu'il a été modifié conformément au jeu subsidiaire n° 3 des revendications 1 à 10 de la requête auxiliaire remis lors de la procédure orale en date du 6 novembre 2000 devant la Division d'opposition.

La revendication 1 diffère de la revendication telle que délivrée en ce que la phrase "réalisée à une température supérieure à 110°C et à une consistance en pâte supérieure à 25% en poids de matières sèches" a été ajoutée à la fin de la revendication.

La Division d'opposition a conclu que le brevet modifié satisfait aux exigences de la Convention du Brevet Européen. Elle a, avant tout, constaté que l'objet revendiqué est nouveau par rapport aux documents cités, car aucun de ces documents ne divulgue toutes les

caractéristiques de la revendication 1. En ce qui concerne l'activité inventive, la Division d'opposition a constaté que le problème technique à résoudre vis-à-vis du document (6), exposant l'état de la technique le plus proche, est de fournir un procédé alternatif pour le blanchiment d'une pâte à papier chimique. Elle a conclu que l'amélioration de la blancheur représente un effet inattendu obtenu par effet de synergie en travaillant à haute température et à haute consistance.

- IV. Dans son mémoire de recours la requérante (l'opposante) a fait référence aux documents (6) et (2). Elle a fait valoir que les deux documents divulguaient des procédés de blanchiment comprenant deux étapes. Selon le document (2), la première étape comprend un agent complexant, la deuxième concerne le traitement avec du peroxyde d'hydrogène ; la température lors de la deuxième étape est de 50 à 130°C (page 4, lignes 8 à 11), donc elle peut être au-dessus de 100°C. Le document (6) enseigne qu'à consistance croissante, le degré de blancheur augmente.
- V. L'intimée a contesté ces arguments et fait valoir que le blanchiment obtenu était le résultat d'un effet de synergie dû à la haute température et à la haute consistance.
- VI. La requérante a demandé que la décision contestée soit annulée et que le brevet européen soit révoqué. L'intimée a demandé le rejet du recours.

VII. La requérante ayant annoncé dans sa lettre en date du 21 août 2003 qu'elle ne participerait pas à la procédure orale fixée au 15 octobre 2003, la Chambre a annulé cette procédure orale.

### **Motifs de la décision**

1. *Articles 84 et 123(2) CBE*

La Chambre est convaincue que l'objet de la revendication 1 (le jeu de revendications à considérer est le jeu subsidiaire n° 3 des revendications 1 à 9 remis lors de la procédure orale en date du 6 novembre 2000 devant la Division d'opposition) satisfait aux exigences des articles sus-mentionnés.

Comme aucune objection n'a été soulevée à cet égard, il n'est pas nécessaire de faire un raisonnement détaillé.

2. *Article 54 CBE*

La Chambre est convaincue que l'objet de la revendication 1 satisfait aux exigences des articles 52(1) et 54 CBE.

La nouveauté de l'objet de la revendication 1 n'a pas été contestée. Rien en l'état, ne justifie un examen approfondi.

3. *Activité inventive*

- 3.1 Le problème à résoudre tel que défini dans le brevet contesté est de fournir un procédé de délignification et/ou de blanchiment de pâtes à papier chimiques qui permet d'atteindre des niveaux élevés de blancheur sans dégrader trop fortement la cellulose et sans mettre en oeuvre des réactifs chlorés (page 2, lignes 35 à 37).
- 3.2 Un procédé similaire ayant également pour objectif le blanchiment d'une pâte à papier chimique est décrit dans le document (6) que la Chambre prend comme point de départ pour évaluer l'activité inventive. Selon ce document une blancheur d'une valeur ISO supérieure à 83% ISO est obtenue sans utilisation de produits chlorés (page 2, lignes 19 à 21), ce qui est une amélioration par rapport aux valeurs illustrant l'état de la technique, à savoir 70 à 73 % ISO (page 1, ligne 6 d'en bas). Plus les valeurs sont élevées, meilleur est le degré de blancheur.

Le procédé selon le document (6) comprend essentiellement les étapes suivantes :

La pâte à papier chimique subit une délignification à l'oxygène ou à l'ozone de façon à ce que l'indice kappa soit inférieur à 9.5, l'indice kappa étant une mesure du degré de concentration en lignine non dissoute. Plus l'indice kappa est petit, plus la concentration en lignine est faible, plus le degré de blancheur est élevé.

Ceci se fait par des méthodes connues de digestion ; le document (6) prévoit une digestion extensive. Le document (10) divulgue que la cuisson se fait dans des

appareils de digestion (page 2, lignes 12 à 14). Une digestion extensive selon le document (6) correspond donc à une cuisson extensive. Or, une cuisson extensive donne un degré de délignification plus élevé qu'une cuisson normale (brevet litigieux, description de l'état de la technique, page 2, lignes 27 et 28).

La première étape est une étape de décontamination de la pâte en ses métaux de transition : la pâte est traitée par un agent séquestrant, par exemple, l'acide éthylènediamine tétracaétique (EDTA) ou l'acide diéthylènetriaminepentacétique (DTPA). La consistance obtenue est de 1 à 15% en poids de matières sèches. La pâte est lavée et séchée à une consistance de 18 à 40%, de préférence 20 à 30% en poids de matières sèches.

La deuxième étape est une étape au peroxyde d'hydrogène alcalin. La température de cette étape est de 70 à 100°C. (page 3, lignes 1 à 22).

Le document (6) enseigne que, si la consistance en pulpe est augmentée, la blancheur s'accroît (page 2, lignes 5 et 6).

- 3.3 A la lumière du document (6) le problème technique sous-jacent au brevet litigieux peut être envisagé comme la mise à la disposition d'un procédé alternatif.
- 3.4 Les exemples 4 à 10 du brevet litigieux démontrent que le procédé tel que revendiqué permet effectivement de résoudre ledit problème, le degré de blancheur obtenu variant entre 86,4 et 91,6 %ISO.



- 3.5 Il reste à savoir si la solution à ce problème technique implique une activité inventive ou non. Dans le cas présent, il faut décider si la double mesure prise selon le brevet litigieux, c'est-à-dire, la concentration de la pâte supérieure à 25% et la température supérieure à 110°C, est évidente.
- 3.6 Le procédé selon le brevet contesté diffère essentiellement de celui selon le document (6) en ce que la température lors de la deuxième étape est supérieure à 110°C.
- 3.7 La requérante a argumenté que le document (2) incite l'homme du métier à modifier le procédé selon le document (6) en travaillant à une température supérieure à 110°C lors de la deuxième étape étant donné que la température pendant la deuxième étape est selon le document (2) de 50 à 130°C et que la concentration de la pâte à papier chimique y est de 1 à 40 % de matières sèches (page 4, ligne 10)(lettre du 21 mars 2001, page 3, paragraphe 4).
- 3.8 La Chambre ne peut pas suivre le raisonnement de la requérante.

Le document (2) concerne un procédé de blanchiment d'une pâte à papier chimique pour rendre plus efficace l'étape avec le peroxyde en traitant, préalablement à l'étape avec le peroxyde, la pâte à papier chimique avec un agent séquestrant sous conditions neutres et à haute température, en absence de sulfite ; ensuite, le traitement avec une substance peroxyde est fait sous conditions alcalines (page 2, lignes 1 à 5).

La seconde étape se fait à une température entre 50 et 130°C. La concentration de la pâte à papier chimique peut être de 1 à 40%, de préférence 5 à 15% de matières sèches (page 4, lignes 8 à 10).

Cependant, le degré de blancheur obtenu selon le document (2) va de 41,7 jusqu'à 66,1% ISO (tableau II, page 6 et tableau III, page 7).

Étant donné que les résultats obtenus (41,7 jusqu'à 66,1% ISO) selon le procédé du document (2) sont inférieurs à ceux obtenus selon le procédé du document (6), c'est-à-dire entre 84,2 et 90,4% ISO, l'enseignement du document (2) est de nul secours, d'autant plus que les valeurs de 41,7 à 66,1% ISO sont en-dessous des valeurs de 70 à 73% ISO illustrant l'état de la technique au moment de la date de dépôt du document (6). Les températures des exemples du document (2) étant de 90°C n'incitent pas non plus à dépasser cette valeur.

Le document (2) donnant préférence à une concentration de la pâte à papier chimique de 5 à 15 % en matières sèches, l'homme du métier ne va pas choisir des concentrations plus élevées. Par conséquent, l'homme du métier n'est pas incité à adapter les mesures prises selon le document (6) aux mesures du document (2).

Le document (10) concerne surtout un procédé de cuisson isotherme de pâte à papier chimique pour obtenir des indices kappa non élevés, mais, faute de recommandations et d'informations, ne permet pas de déduire que la température de la seconde étape doit dépasser 110°C dans les conditions du brevet litigieux.

3.9 Il s'ensuit que l'objet de la revendication 1 ne découle pas d'une manière évidente de l'état de la technique et implique une activité inventive. La revendication 1 satisfait aux exigences de l'article 56 CBE.

Les revendications 2 à 10 concernent des modes de réalisation particuliers de la revendication 1 et bénéficient de la brevetabilité de cette dernière.

### **Dispositif**

**Par ces motifs, il est statué comme suit :**

Le recours est rejeté.

La Greffière :

Le Président :

G. Rauh

P. Krasa